

421 32/02

421 32/02

421 32/02

421. 1910 193. Düsseldorfer Waagen- & Maschinenfabrik Gb. Schmitt & Cie., G. m. b. H., Düsseldorf. Waage in Laufgerichts-, Schaltgerichts-Bauart oder mit Reigungs-Wägeeinrichtung. 3, 2, 34. D. 10358.

eingetr.

NR 1310 193 \* 16 8. 34

Bek. gem. 30. 8. 34

B e s c h r e i b u n g .

Bei der Verwendung von Waagen in Laufgewichts- oder Schaltgewichts-  
bauart, wie auch mit Neigungswägeeinrichtung besteht oft das Be-  
dürfnis, eine genaue Kontrolle über die Anzahl der vorgenommenen  
Wägungen auszuüben, insbesondere bei öffentlichen Waagen, wo für jede  
Wägung eine bestimmte Gebühr zu entrichten ist. Bekannt ist die  
Anbringung von Zähl- und Nummerierwerken, die mit an den Waagen ange-  
brachten Druck- oder Registriereinrichtungen verbunden und bei jedes-  
maliger Abstempelung eines Gewichtes betätigt werden. Eine umfassende  
Kontrolle über die Anzahl der tatsächlich vorgenommenen Wägungen ist  
damit jedoch nicht gegeben, denn naturgemäß können Wägungen vor-  
genommen werden, ohne daß das ermittelte Gewicht auch abgestempelt  
wird, man kann sich vielmehr auf eine Ablesung des Gewichtes be-  
schränken und die so vollzogene Wägung der Kontrolle entziehen.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist die Ausbildung von Laufgewichts-  
oder Schaltgewichts- waagen, bei denen die Vornahme einer Wägung die  
Funktion von Steuer-, bzw. Sperreinrichtungen bedingt, die mit  
einem Zählwerk in Verbindung stehen, so daß dieses bei jedesmaliger  
Wägung um eine Stelle weitergeschaltet wird und zwar ganz unabhängig  
davon, ob das ermittelte Gewicht auch abgestempelt wird oder nicht.

Die Lösungsidee ist in den Zeichnungen an einer Waage in Laufgewichts-  
bauart veranschaulicht, wobei in bekannter Weise die Verschiebung  
des Hauptlaufgewichtes L und der Nebenskalen S 1, S 2 mittels  
Griffhädern G und Zahntrieben Z 1, Z 2 und Z 3 erfolgt. Zu Be-  
ginn der Wägung sind zunächst die Nebenskalen S 1, S 2 in ihre  
Nullstellung zurückzuschieben. Hierauf ist der Hebel a aus der  
Kerbe b (Fig. I) nach oben in die Kerbe c 2 zu stellen. Der Hebel a  
ist mit seinem hinteren Teil a 1 winkelförmig ausgebildet und hier-  
durch wird mit der Bewegung des Hebels a ein Sperriegel d  
bewegt. Dieser Sperriegel trägt einen oder mehrere Sperrzähne, wel-  
che wechselseitig entweder die Hauptskala oder die Nebenskalen  
sperrt. Bei der Bewegung des Hebels a in die Kerbe c 2 wird nun  
das Sperrstück d 1 des Sperriegels d aus dem Sperrrad c, welches  
mit dem Zahnrad c 1 fest verbunden ist, herausgeschoben, während  
gleichzeitig die Sperrstücke f und g in die mit den Zahnrädern  
f 2 und g 2 fest verbundenen Sperräder f 1 und g 1 eingescho-  
ben werden. Infolgedessen kann nunmehr nur die mit dem Zahnrad c 1  
verbundene und mittels diesem verschiebbare Hauptskala bewegt wer-  
den, während die mit den Zahnrädern f 2 bzw. g 2 in Eingriff  
stehenden Nebenskalen gesperrt sind (Fig. II).

## II.

3

An den Hebel *a* kann ein Schieber *h* angelenkt werden, der mit der Aufwärtsbewegung des Hebels *a* in die Kerbe *c 2* ebenfalls nach oben bewegt wird, womit in einem Fenster des Apparatgehäuses die Durchsicht auf die Ablesestellen der Skala mit der Freigabe der Hauptskala zu deren Verschiebung verdeckt wird. Nachdem die Hauptskala mit dem Hauptlaufgewicht *L* der jeweiligen Belastung entsprechend bis zum Ausschlag der Zunge verschoben ist, wird der Hebel *a* wieder abwärts in die Kerbe *b* bewegt. Dabei werden zugleich durch den Winkelhebel *a 1* die Sperrstücke *d 1, f* und *g* am Sperrriegel *d* in ihre Anfangsstellung zurückbewegt, womit die Hauptskala nun gesperrt ist und die Zahnräder zum Verschieben der Nebenskalen *S 1* und *S 2* frei werden, so daß nunmehr zur Fortsetzung und Vollendung der Wägung die Nebenskalen für die kleineren Gewichtseinheiten eingestellt werden können. Mit der Abwärtsbewegung des Hebels *a* in die Kerbe *b* ist auch der Schieber *h* wieder gesenkt worden (Fig. III), so daß also mit der Freigabe der Nebenskalen zugleich die Durchsicht auf die Ablesestellen aller Skalen freigegeben wird und sonach die ordnungsmässige Einstellung der Nebenskalen zu genauem Ausgleich der Last erfolgen, sowie nach vollzogener Wägung das ermittelte Gewicht unmittelbar abgelesen werden kann. Mit der Bewegung des Schiebers *d* wird weiter der Winkelhebel *1* bewegt, welcher mittels einer Stange *1 1* einen Hubzähler *1 2* betätigt, der sonach mit der Aufwärts- und Abwärtsbewegung des Hebels *a*, die bei der beschriebenen Einrichtung zwangswise zu jedesmaliger Vornahme einer Wägung erfolgen muß, um *1* weitergeschaltet und so die Anzahl der Wägungen sicher kontrolliert wird (Fig. II u. III).

Der Erfindungsgedanke läßt sich weiter in der Weise auswerten, daß die zur Vornahme einer Wägung zwangsläufig vorzunehmende Einstellung des Hebels *a* in Abhängigkeit von der Betätigung einer an der Waage angebrachten Druckeinrichtung gebracht wird, dergestalt, daß nach erfolgter Gewichtsermittlung einer jeden Last zunächst mit der Druckeinrichtung ihrer Bestimmung gemäß das Wiegeergebnis abgestempelt werden muß und erst dann eine weitere Wägung vorgenommen werden kann, mithin die ordnungsmässige Abstempelung aller ermittelten Gewichte erzwungen wird. Mit der Aufwärtsbewegung des Hebels *a* in die Kerbe *c 2* wird durch einen mit dem Hebel *a* fest verbundenen Ausleger *a 2* der Vellenschenkel eines Winkels *k* mit nach oben bewegt, dessen anderes Ende *k 1* einen Kegel vorwärtsbewegt, der an seiner unteren Seite eine Nase *1 1* hat. Diese Nase gleitet bei der

### III.

4

Vorwärtsbewegung über eine Gegennase m 1 des Hebels m (Fig. III) der bei m 2 drehbar gelagert ist und durch die Feder n gegen den Anschlag o gedrückt wird. Das hintere Ende des Hebels m liegt unter einem Druckdaumen p, der fest mit dem Druckhebel p 1 verbunden ist. Abweichend von der zuvor beschriebenen Ausführung nach Fig. II wird bei der Bewegung des Hebels a in die Kerbe c 2 das Sperrstück d 1 des Sperrriegels d aus der Sperrstange c welche mit dem Zahnrad c 1 in Eingriff steht, herausgeschoben, während gleichzeitig die Sperrstücke f und g in die Sperrräder f 1 und g 1, die mit den Zahnrädern f 2 und g 2 in Eingriff stehen, eingeschoben werden, so daß damit die mit dem Zahnrad c 1 verbundene und mittels diesem verschiebbare Hauptskala bewegt werden kann, während die mit den Zahnrädern f 2 bzw. g 2 in Eingriff stehenden Nebenskalen gesperrt sind. Wird nun bei Vornahme der Wägung nach Verschiebung des Hauptlaufgewichtes der Hebel a wieder nach unten in die Kerbe b bewegt (Fig. IV), so bleibt der Winkelhebel k, da die Nase 1 1 des Riegels 1 hinter die Nase m 1 des Hebels m gekommen ist, in seiner oberen Stellung unter der Einwirkung der bei der Aufwärtsbewegung des Hebels a eingetretenen Spannung der Feder k 2, während die Klinke a 3 an dem Riegel 1 vorbeigleitet und sich unter diesem festsetzt, so daß der Hebel a nicht mehr aufwärts bewegt werden kann. Die Vornahme einer weiteren Wägung ist zunächst nicht möglich, dazu muß vielmehr zunächst das zuvor ermittelte Gewicht durch Betätigung des Druckhebels p 1 abgestempelt werden, wobei der Druckdaumen p des Hebels p 1 auf das Ende des Hebels m drückt (Fig. V), diesen nach unten bewegt, so daß der Eingriff der Nase 1 1 des Riegels 1 mit der Nase m 1 des Hebels m aufgehoben wird und dieser unter der Einwirkung der Feder k 2 in seine Anfangsstellung zurückschnellt. Hierdurch wird auch die Klinke a 3 des Hebels a frei, sodaß nunmehr der Hebel a wieder nach oben in die Kerbe b bewegt werden kann, um zur Vornahme der nächsten Wägung zunächst die Verschiebung des Hauptlaufgewichtes freizugeben, wobei sich der nächste Wägevorgang in gleicher Weise wiederholt.

Durch die mit der vorliegenden Erfindung gegebene Aufgabestellung und Lösungsidee sind für den Konstrukteur die Möglichkeiten nach sonstiger Ausbildung von Steuer- und Sperrorganen gegeben, die zum Zwecke der Durchführung einer Kontrolle über die Anzahl der vorgenommenen Wägungen in die zur Gewichtsermittlung jeweils vorzunehmenden Vorrichtungen eingeschaltet werden, z.B. durch Freigabe der Wägeeinrichtung beim Einrücken in Wiegestellung durch Anwendung einer Uhr- oder Hemmwerks jeweils nur für eine der normalen Dauer einer Wägung ent-

#### IV.

sprechenden Zeit unter Anwendung von Sperrorganen, die erst nach Abstellung bzw. Entlastung der Waage oder Vornahme einer Gewichtsabstempelung bzw. erneute Einrückung zur Wägung und die damit erwirkte Betätigung eines Zählwerks die Vornahme der nächsten Wägung ermöglichen. Es handelt sich hier im Äquivalente Mittel des gleichen Erfindungsgedankens bzw. zur Verwirklichung derselben Aufgabe.

-----



S c h u t z a n s p r ü c h e .

- 

202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218

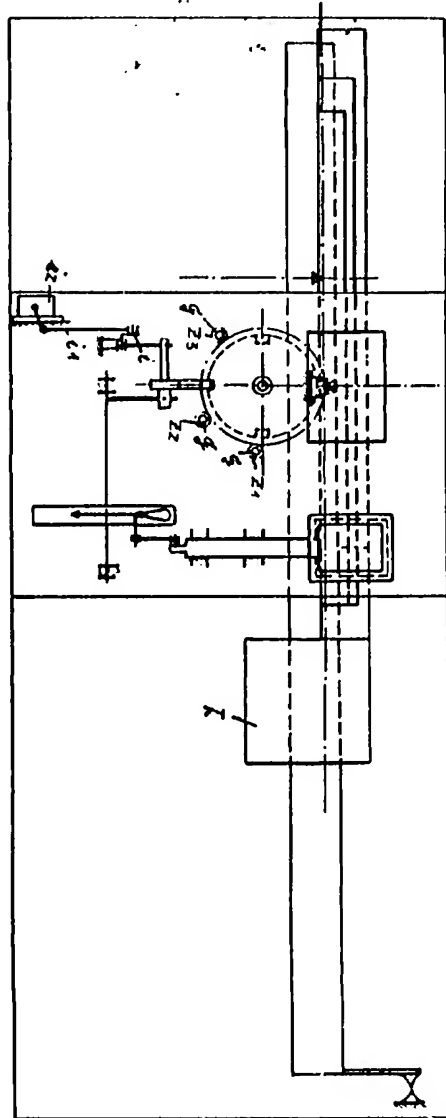


Fig. III

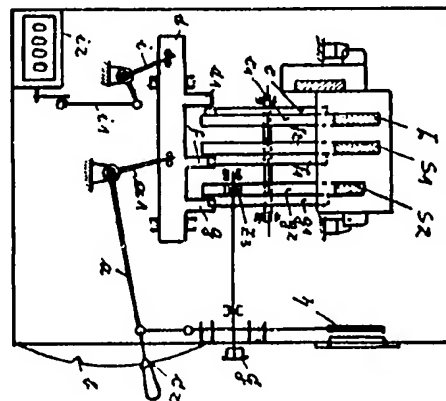


Fig. II

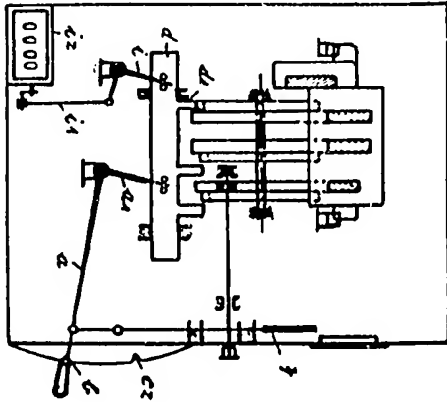


Fig. I

Düsseldorfer Waggon- & Maschinenfabrik  
Ed. Schmitt & Cie., G.m.b.H.

W. Schmitt

000000

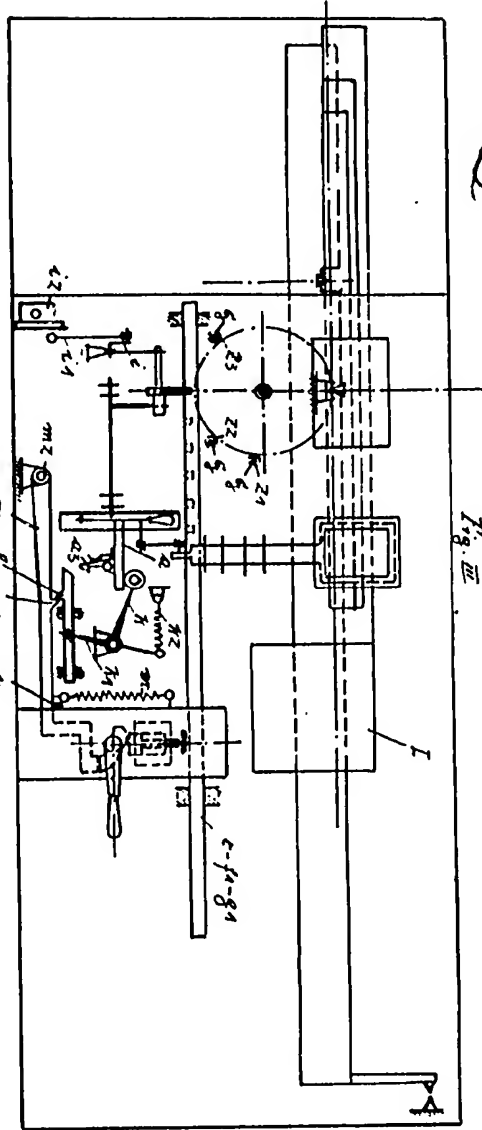


Fig. III

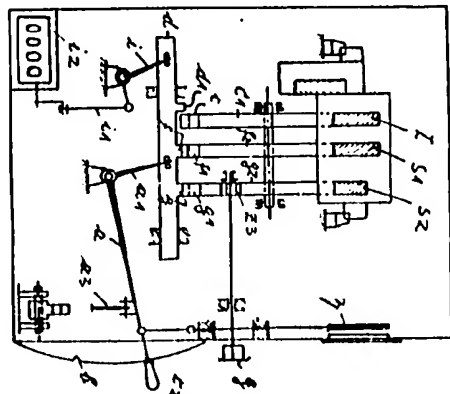


Fig. II

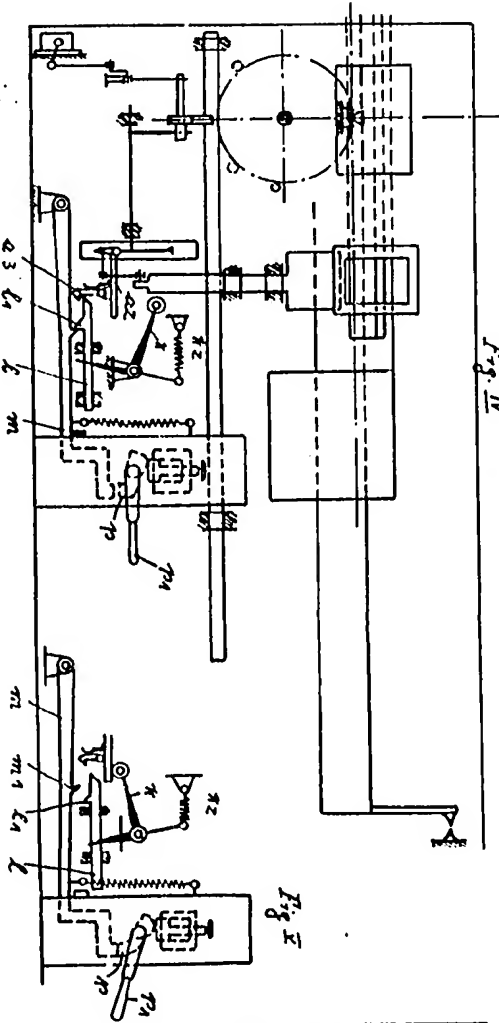


Fig. IV

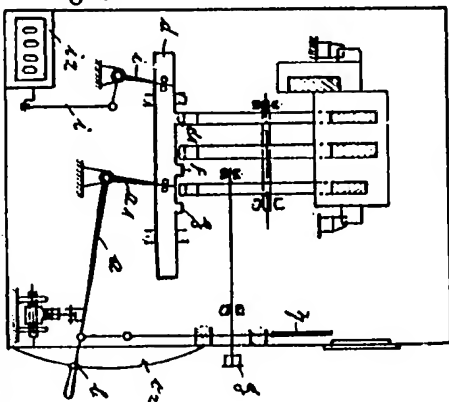


Fig. I

Dusseldorf Waggon- & Maschinenfabrik  
Ed. Schmitt & Cie, G.m.b.H.  
Friedrichstrasse 100

0000000000